

105—
COMPTE RENDU SOMMAIRE

DES

SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE

DE FRANCE

1941

ADMINISTRATION POUR 1941

Dans sa séance du 20 novembre 1940 le Conseil a décidé qu'il ne serait procédé à aucune élection en 1941. La composition du Conseil et des diverses Commissions demeure donc la même ainsi que celle du Bureau dont la constitution est la suivante :

Président : Lucien MORELLET.

Vice-présidents : L. BARRABÉ, G. CORROY, G. LUCAS, C. CREMA.

Secrétaires : A. RIVIÈRE, R. FURON.

Vice-secrétaires : Colette DECHASEAUX, Geneviève DELPEY.

Trésorier : F. BLONDEL.

Archiviste : P. BONNET.

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE

FONDÉE LE 17 MARS 1830

Reconnue d'utilité publique par ordonnance du 3 avril 1832

COMPTE RENDU SOMMAIRE DES SÉANCES

N^o 1 à 4. — PUBLICATION BI-MENSUELLE. — ABONNEMENT : 1 AN 30 FR. — PRIX DE CE NUMÉRO : 8 FR.

N^o 1

Séance du 6 janvier 1941.

PRÉSIDENCE DE M. LUCIEN MORELLET, PRÉSIDENT.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

Le Président prononce l'allocution suivante :

MES CHERS CONFRÈRES,

Une carte que vous avez tous dû recevoir vous a appris que, contrairement à nos habitudes et, je puis bien le dire, contrairement à nos statuts, cette première réunion de janvier ne serait pas cette année une séance d'élections. En raison des circonstances actuelles et des difficultés que vous connaissez, votre Conseil a en effet décidé, comme l'ont fait la plupart des Sociétés Savantes, de maintenir le Bureau actuel dans ses fonctions, provisoirement tout au moins. Me voici donc à nouveau chargé de présider aux destinées de notre Société et vous me voyez tout honteux d'occuper si longtemps, avant et après la lettre, ce fauteuil que pourtant et bien au contraire je n'ai rien fait pour conserver. Malgré l'extrême bienveillance dont vous avez fait preuve à mon égard et qui a grandement facilité ma tâche en ces temps difficiles, je ne vous cacherai pas que j'eusse très volontiers transmis mes pouvoirs à l'excellent confrère qui, désigné par votre vote antérieur, aurait dû, en période normale, me succéder aujourd'hui et qui, je l'espère, voudra bien me pardonner le retard que mon usurpation, tout involontaire, apporte à son élection.

Il est d'usage, au début d'une nouvelle année, de formuler des

vœux. Ceux que j'émettrai sont sur les lèvres de chacun d'entre vous. Que 1941 nous apporte la fin de la guerre, la libération de nos prisonniers, le regroupement de nos familles et qu'avec elle notre chère France, endeuillée et meurtrie, trouve le chemin du redressement national qui lui rendra la place prépondérante à laquelle lui donne droit son passé glorieux !

Mais les vœux n'ont pas de pouvoir magique ; un vieux proverbe ne nous rappelle-t-il pas que, pour que le ciel nous aide, nous devons commencer par nous aider nous mêmes, évoquant d'une façon concise une loi naturelle et par suite inéluctable, la loi de l'effort et du travail qui régit l'homme comme tous les êtres et est la condition même de la vie.

Il nous faut donc, pour avoir chance d'être exaucés, nous plier à cette double discipline dont une facilité factice nous a trop longtemps fait méconnaître la nécessité. Effort, travail, nous acceptons l'un et l'autre avec sérénité, avec courage, avec conscience. Nous y trouverons, dans l'oubli momentané de nos tristesses et de nos angoisses, le repos moral qui guérit, dans nos découvertes nouvelles, les satisfactions profondes qui réconfortent et, unis dans la même pensée, guidés par le même idéal, nous y puiserons la joie très pure de remplir notre devoir de Français.

Le Président a le regret d'annoncer à la Société le décès de M. H. LANTENOIS, Inspecteur général des Mines, membre depuis 1896.

COMMUNICATION ORALE.

G. Mathieu. — *Sur la faune ordovicienne de Réaumur (Vendée) et les conséquences géologiques qui en découlent*¹.

PRÉSENTATION D'OUVRAGES.

Jean Goguel. — 1^o Observations sur les faciès du Néocomien dans les Alpes-Maritimes. *CR. Ac. Sc.*, t. 211, p. 106-108, 12 août 1940.

2^o Tectonique de la chaîne de Montbrison (feuille de Briançon au 1/50.000). *C. R. des Collab. pour la campagne de 1939* ; *Bull. Serv. Carte Géol. Fr.*, n^o 203, t. XLII, 1940.

1. Cette note avec 1 planche et 4 figures, présentée par M. P. PRUVOST est destinée au *Bulletin*.

PRÉSIDENCE DE M. LUCIEN MORELLET, PRÉSIDENT.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

Une nouvelle présentation est annoncée.

COMMUNICATIONS ORALES.

Pierre Lamare. — *Remarques sur la structure en pays basque*¹.

J. Cuvillier. — *L'Éocène de la région de Suez et ses rapports avec le Crétacé supérieur*¹.

COMMUNICATION ÉCRITE.

Paul Jodot. — *Observations paléontologiques sur le Nummulitique du Roc-de-Chère (Lac d'Annecy).*

Dans la région centrale du Roc-de-Chère, le Nummulitique, surmontant directement le Sénonien, se compose de² : a) *Lutétien* : 1° à la base, grès à grandes Nummulites (*N. perforatus* var. *allobrogensis*), associées à de petites Nummulites et à de rares Assilines. Les grès sont « d'un vert jaunâtre glauconieux, parfois très grossiers et riches en grains de quartz parfaitement arrondis dont le diamètre peut atteindre 1 cm » ; 2° au sommet, couches à *Bulimus subcylindricus*. — b) *Priabonien* : grès et calcaires à petites Nummulites (*N. striatus*).

1° C'est à côté de l'ancienne carrière de Sénonien, entre la faille et le point fossilifère F'' marqué sur la carte du Roc-de-Chère en bordure S du vallon des Bulimes (*loc. cit.*, pl. III), que j'ai observé pour la première fois (juin 1924) le calcaire sénonien perforé par des Mollusques lithophages au contact du Nummulitique avec grandes Nummulites. L'échantillon fut transmis à M. Moret par M. Carrette³ ; par oubli sans doute, ma participation ne fut pas rappelée. L'identification du Lutétien qui repose uniquement sur la présence de *Nummulites perforatus* = *N. atu-*

1. Cette note est destinée au *Bulletin*.

2. L. MORET. *Bull. Serv. Carte géol. Fr.*, t. XXIX, 1926, n° 159, p. 161.

3. L. MORET et G. CARRETTE. *CR. Ac. Sc.*, t. 179, 25 août 1924, p. 443.

ricus, abondante dans le banc le plus inférieur, se trouve complétée par la récolte de Mollusques dans le même gisement à 80 cm environ de l'extrême base. Ces fossiles ne se rencontrent pas dans un grès, mais dans un calcaire d'aspect un peu saccharoïde, légèrement verdi par la glauconie, ou jaunâtre, avec quelques « grains de quartz parfaitement arrondis » n'ayant plus que 3-4 mm de diamètre. J'y ai reconnu :

Turritella Fuchsi PENECKE. Cette élégante coquille, voisine de *T. imbricataria* LMK., mais de taille plus réduite, moins large et plus effilée correspond à la figure 13 de Penecke¹. L'ornementation des tours, plus effacée dans les premiers, débute, du côté antérieur, sous une carène un peu saillante, par deux gros cordonnets, nettement séparés des trois suivants plus fins. Un échantillon de huit tours est long de 13 mm.

Cardita (Venericardia) cf. *angusticostata* DESH. Contremoulage d'une petite coquille qui, par sa forme un peu oblique, la faible incurvation de son crochet, ses côtes rayonnantes, étroites, aiguës et ornées de fines écailles granuleuses, ainsi que par les intervalles entre les côtes, deux fois plus larges, appartient au groupe de *Cardita (Venericardia) angusticostata* DESH. Mais comme les bords de la coquille de cet individu jeune (long. 7mm ; larg. 6 mm 5) ne sont pas conservés, on ne peut vérifier le nombre des côtes : on en compte quinze, alors que dix-huit s'observent sur les *C. angusticostata* jeunes du Calcaire grossier parisien.

Ces deux espèces existent, au-dessous des Calcaires à Nummulites avec *N. aturicus* du Sonnerberg dans le Krappfeld (Carinthie), au milieu des Marnes à Gastéropodes, rapportées par Oppenheim et Boussac au Lutétien supérieur. Etant donné la tendance de Boussac à rajeunir les formations nummulitiques alpines, les Mollusques du Roc-de-Chère appartiennent sans doute au Lutétien moyen. Les documents sont encore trop incomplets pour parler d'une communication entre les faunes néritiques de la Savoie et de la Carinthie.

2° La détermination du grand Bulime sénestre des couches lacustres est due à MM. Depéret et Roman (1919) qui l'identifièrent à *Bulimus subcylindricus* MATH. (L. MORET, loc. cit., 1926, pl. IV, fig. 1 à 7). Comparés à ce fossile, les moules internes du Roc-de-Chère représentent une coquille à tours plus nombreux (12 à 13, au lieu de 11 à 12), plus allongée (7 à 8 cm, au lieu de 5,5 à 6 cm) et à peine conique, qui se rétrécit graduellement vers le sommet. Les premiers tours sont plus acuminés, les derniers plus cylindriques, moins renflés et plus élevés avec les sutures plus inclinées. L'ouverture est plus canaliculée en avant, plus rétrécie,

1. PENECKE. *Sitzungsb. d. mitt. Naturw. Cl. d. K. Ak. d. Wiss.*, t. XC, 1885, p. 361, pl. IV, fig. 12-13.

prolongée et anguleuse en arrière, le pli columellaire plus accentué, le bord du labre plus rectiligne, tandis que le bord supérieur, bien détaché de l'avant-dernier tour, est plus arqué en S. Complétons par un détail signalé par M. Moret : les fragments du test sont « finement striés longitudinalement ». Tous ces caractères s'accordent avec ceux du sous-genre *Dactylomorpha* GUDE, auquel appartient *Bulimus subcylindricus* MATH. D'autre part, les moules étudiés se superposent moins bien aux échantillons de *D. subcylindrica* MATH. du Lutétien inférieur, d'où viennent les topotypes, qu'aux figures originales de *D. Gennevauri* ROMAN¹ du Lutétien supérieur, surtout pour l'ouverture du type et pour la forme générale des coquilles de l'École des Mines. Quant à la var. *depressus* MORET (*loc. cit.*, 1926, pl. iv, fig. 8) avec son « essai de carène », il s'agit probablement d'une déformation individuelle.

3° Au N du vallon des Bulimes en limite des bois, les couches à *N. striatus* m'ont livré un mauvais *Cardium* cf. *Meriani* MAY.-EYM., connu à Argens (Basses-Alpes) et au N du lac de Thun, confirmant l'âge priabonien.

1. F. ROMAN. *B. S. G. F.*, (4), t. XXIII, 1923, p. 119, pl. VII, fig. 4, 5, 5a, 5b, 6.

ricus, abondante dans le banc le plus inférieur, se trouve complétée par la récolte de Mollusques dans le même gisement à 80 cm environ de l'extrême base. Ces fossiles ne se rencontrent pas dans un grès, mais dans un calcaire d'aspect un peu saccharoïde, légèrement verdi par la glauconie, ou jaunâtre, avec quelques « grains de quartz parfaitement arrondis » n'ayant plus que 3-4 mm de diamètre. J'y ai reconnu :

Turritella Fuchsi PENECKE. Cette élégante coquille, voisine de *T. imbricata* LMK., mais de taille plus réduite, moins large et plus effilée correspond à la figure 13 de Penecke¹. L'ornementation des tours, plus effacée dans les premiers, débute, du côté antérieur, sous une carène un peu saillante, par deux gros cordonnets, nettement séparés des trois suivants plus fins. Un échantillon de huit tours est long de 13 mm.

Cardita (Venericardia) cf. angusticostata DESH. Contremoulage d'une petite coquille qui, par sa forme un peu oblique, la faible incurvation de son crochet, ses côtes rayonnantes, étroites, aiguës et ornées de fines écailles granuleuses, ainsi que par les intervalles entre les côtes, deux fois plus larges, appartiennent au groupe de *Cardita (Venericardia) angusticostata* DESH. Mais comme les bords de la coquille de cet individu jeune (long. 7 mm ; larg. 6 mm 5) ne sont pas conservés, on ne peut vérifier le nombre des côtes : on en compte quinze, alors que dix-huit s'observent sur les *C. angusticostata* jeunes du Calcaire grossier parisien.

Ces deux espèces existent, au-dessous des Calcaires à Nummulites avec *N. aturicus* du Sonnberg dans le Krappfeld (Carinthie), au milieu des Marnes à Gastéropodes, rapportées par Oppenheim et Boussac au Lutétien supérieur. Etant donné la tendance de Boussac à rassembler les formations nummulitiques alpines, les Mollusques du Roc-de-Chère appartiennent sans doute au Lutétien moyen. Les documents sont encore trop incomplets pour parler d'une communication entre les faunes néritiques de la Savoie et de la Carinthie.

2° La détermination du grand Bulime sénestre des couches lacustres est due à MM. Depéret et Roman (1919) qui l'identifièrent à *Bulimus subcylindricus* MATH. (L. MORET, *loc. cit.*, 1926, pl. IV, fig. 1 à 7). Comparés à ce fossile, les moules internes du Roc-de-Chère représentent une coquille à tours plus nombreux (12 à 13, au lieu de 11 à 12), plus allongée (7 à 8 cm, au lieu de 5,5 à 6 cm) et à peine conique, qui se rétrécit graduellement vers le sommet. Les premiers tours sont plus acuminés, les derniers plus cylindriques, moins renflés et plus élevés avec les sutures plus inclinées. L'ouverture est plus canaliculée en avant, plus rétrécie,

1. PENECKE. *Sitzungsb. d. mitt. Naturw. Cl. d. K. Ak. d. Wiss.*, t. XC, 1885, p. 361, pl. IV, fig. 12-13.

prolongée et anguleuse en arrière, le pli columellaire plus accentué, le bord du labre plus rectiligne, tandis que le bord supérieur, bien détaché de l'avant-dernier tour, est plus arqué en S. Complétons par un détail signalé par M. Moret : les fragments du test sont « finement striés longitudinalement ». Tous ces caractères s'accordent avec ceux du sous-genre *Dactylomorpha* GUDE, auquel appartient *Bulimus subcylindricus* MATH. D'autre part, les moules étudiés se superposent moins bien aux échantillons de *D. subcylindrica* MATH. du Lutétien inférieur, d'où viennent les topotypes, qu'aux figures originales de *D. Gennevauxi* ROMAN¹ du Lutétien supérieur, surtout pour l'ouverture du type et pour la forme générale des coquilles de l'École des Mines. Quant à la var. *depressus* MORET (*loc. cit.*, 1926, pl. IV, fig. 8) avec son « essai de carène », il s'agit probablement d'une déformation individuelle.

3° Au N du vallon des Bulimes en limite des bois, les couches à *N. striatus* m'ont livré un mauvais *Cardium* cf. *Meriani* MAY.-EYM., connu à Argens (Basses-Alpes) et au N du lac de Thun, confirmant l'âge priabonien.

1. F. ROMAN. *B. S. G. F.*, (4), t. XXIII, 1923, p. 119, pl. VII, fig. 4, 5, 5a, 5b, 6.

N° 3

Séance du 3 février 1941.

PRÉSIDENCE DE M. LUCIEN MORELLET, PRÉSIDENT.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

COMMUNICATIONS ORALES.

M. A.-F. de Lapparent fait une communication sur *les Dinosauriens jurassiques de Damparis (Jura)*.

E. Raguin. — *Sur l'âge des schistes de la bordure nord du massif de Castillon (Ariège)*.

Le massif de gneiss de Castillon, situé quelques kilomètres au S de Saint-Girons, est longé à sa lisière méridionale par la dislocation majeure du bord de la zone axiale pyrénéenne. Au N et au NE, il est suivi d'Alos à Engommer par une bande de schistes épais de quelques centaines de mètres, très redressés, qui séparent ces gneiss des terrains calcaires plissés des environs de Saint-Girons, appartenant à la série Lias, Jurassique moyen, Aptien et Albien. Cette bande de schistes a été considérée jusqu'ici comme silurienne. Effectivement elle semble à première vue prolonger à partir d'Alos les schistes siluriens, injectés de granite, du massif des Trois-Seigneurs. En plusieurs endroits les schistes de la bande Alos-Engommer contiennent des bancs de conglomérat à cailloux de granite, et j'avais fait état de ces poudingues, que je croyais siluriens, dans une note sur les divers âges des venues granitiques pyrénéennes ¹. Ce point est à rectifier, car, ainsi que je vais l'indiquer, les schistes en question paraissent être cénomaniens. Ceci d'ailleurs ne s'oppose pas au fait de granites pré-siluriens, prouvés par les bancs d'arkoses connus dans le Silurien en d'autres régions des Pyrénées.

Des observations nouvelles m'ont montré que les poudingues de la bande Alos-Engommer ont parfois un ciment calcaire contenant des organismes microscopiques : Foraminifères, Crinoïdes, Algues (?);

1. *CR. Ac. Sc.*, t. 207, 1938, p. 1001.

ils sont ainsi analogues aux poudingues cénomaniens du bassin d'Oust situé peu de distance à l'E. En outre quelques gisements de brèche à blocs granitiques de plusieurs mètres et à structure désordonnée, à la base de la formation, rappellent les brèches cénomaniennes de Rogalle et d'Ercé décrites par M. Casteras. Enfin leur faciès à alternance de petits lits gréseux clairs et schisteux sombres, peu usuel dans le Silurien, rappelle aussi certains banes du Céno-manien de la région. L'assimilation au Céno-manien me paraît donc probable, comme des études ultérieures permettront sans doute de le préciser.

Il y aura lieu de délimiter ces schistes, d'une part du Silurien granité qui est au SE et d'autre part de l'Albien métamorphique de la Bellongue qui est à l'W. A noter que cet Albien, comme d'ailleurs le Céno-manien d'Oust, avait été confondu d'abord par Caralp avec du Primaire et a dû être rajeuni. Si l'attribution d'âge, que je propose se confirme, la bande Alos-Engommer formera un petit bassin céno-manien plissé, intermédiaire entre les deux bassins plus importants d'Oust et d'Arbas.

L. et J. Morellet. — *Découverte d'une perle fossile.*

Nous avons trouvé dans le riche gisement ludien (couches à *Pholadomya ludensis*) de Chavençon (Oise) un corpuscule naéré, sensiblement sphérique, de 0,7 mm de diamètre, de couleur crème légèrement ocracée, qui, par son orient, a toute l'apparence d'une perle. Bien qu'un peu supérieure à celle (2.65 à 2.68) indiquée par Harley¹ pour les perles fines, sa densité (2,8) qu'a bien voulu prendre notre confrère J. Orceel confirme la première impression ; par ailleurs, au microscope, sous un éclairage convenable, ce corpuscule montre, comme chez les perles, un noyau sphérique central plus obscur, vraisemblablement de conchyoline et concentriquement deux zones de couleur quelque peu différente que sépare une pellicule de la même matière. Il ne semble donc pas douteux qu'il s'agisse d'une perle fossile, la première, croyons-nous, qui ait été signalée.

Quel est le Pélécy-pode qui l'a secrétée ? Parmi ceux de la couche dont elle provient il n'est guère que les Avicules qui soient susceptibles de lui avoir donné naissance, aussi admettons-nous que nous sommes en présence d'une perle d'Avicule, conclusion à laquelle rien ne s'oppose, de l'avis de M. G. Ranson, Sous-Directeur du Laboratoire de Malacologie du Muséum, qui a eu l'obligeance d'examiner notre échantillon.

1. HARLEY. The chemical composition of pearls. *Proc. Roy. Soc.*, Londres, 1888, t. XLIII.

PRÉSENTATIONS D'OUVRAGES.

Jacques Bourcart. — 1. Sur l'origine des vasières de la Seine maritime. *CR. Ac. Sc.*, 6 mars 1939, p. 759.

2. Essai d'une définition de la vase des estuaires. *Ibidem*, 2 octobre 1939, p. 759.

3. L'envasement des Ports maritimes. *Ann. de l'Inst. techn. du Bâtiment et des T. P.*, V, 2, mars-avril 1940, p. 1-9.

4. Stratigraphie des terrains tertiaires et quaternaires du Roussillon. *B. C. G. F.* (C. R. des collab.), XL, 199, 1939.

5. Du Sous au Dra. *L'Afrique française. Rens. col.*, nos 7 et 8, juillet et août-septembre 1939.

Monographie des territoires autonomes du Dra et des abords du Rio de Oro ; découverte d'une série schisto-gréseuse plus ancienne que le granite ou les rhyolites antégréorgien ; définition de l'étage « mauritanien », exposé d'une politique de l'eau (une carte géologique originale au 1/500.000^e).

6. Études Potamologiques publiées sous la dir. de J. BOURCART. Extrait de la *Rev. de Géogr. phys. et Géol. dynam.*, t. XI.

a) Introduction : les propriétés des ensembles (J. Bourcart).

b) Sur la prévision des crues de la Seine à Paris (V. Frolow).

c) Étude de la salinité des eaux de la Neretva (B. Rajčević).

d) Premiers résultats d'une étude des eaux de l'Aulne maritime (C. Francis-Bœuf).

e) Sur le régime des sables dans l'estuaire de la Seine (B. Rajčević).

Jacques Bourcart et Claude Francis-Bœuf. — Sur la véritable signification des vases sableuses et des sables vaseux, *CR. Ac. Sc.*, 9 octobre 1939, p. 568.

J. Bourcart et E. Jérémiane. — Fuerteventura. *Bull. vulcan.*, Sér. 2, t. IV, Napoli, 1938, 109 p., 10 pl., 9 coupes, 1 carte.

Monographie de la plus orientale des Canaries ; le résultat le plus frappant de l'étude est de démontrer que le soi-disant « socle » de syénites alcalines de l'île et les gabbros associés sont plus récents que leur coque basaltique.

N° 4

Séance du 17 février 1941.

PRÉSIDENCE DE M. LUCIEN MORELLET, PRÉSIDENT.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

Le Président proclame membre de la Société :

M. Georges Bonder. 8, villa Robert-Lindet, Paris (15^e), présenté par MM. J. Cottreau et P. Jodot.

Trois nouvelles présentations sont annoncées,

Le Président a le regret de faire part à la Société du décès de deux de nos confrères : M. Eugène MAURY, membre depuis 1902 et M. Pierre MARTY, membre depuis 1891.

Le Président est heureux de féliciter M. Maurice GIGNOUX récemment nommé Doyen de la Faculté des Sciences de Grenoble.

COMMUNICATIONS ORALES.

Pierre Urbain. — *Sur quelques particularités minéralogiques des argiles smectiques du Bassin de la Moulouya (Maroc)* ¹.

A. Rivière. — *Sur la réserve alcaline et les carbonates de l'eau de mer* ¹.

Paul Jodot. — *Quelques renseignements sur les perles fossiles.*

Dans la dernière séance de la Société, à laquelle je n'assistais pas, notre Président, M. L. MORELLET ² annonça la découverte d'une perle fossile (diam. : 0,7 mm ; densité : 2,8), trouvée dans le riche gisement ludien de Chavençon (Oise). Le Mollusque producteur de cette curiosité serait, peut-être, une *Avicula*. Il a ajouté que c'était probablement la première fois qu'une perle fossile était signalée.

Il semble, en effet, que les Auteurs, anciens et modernes, n'ont

1. Cette note paraîtra dans le prochain *C. R. sommaire*.

2. L. et J. MORELLET. Découverte d'une perle fossile. *C. R. somm. S.G.F.*, 3 février 1941, p. 9.

traité cette question que très rarement. Pourtant, il existe des perles fossiles dans les collections publiques et privées : on possède la figuration d'un certain nombre. D'autre part, l'identification d'exemplaires fossilisés a été faite depuis bien longtemps, j'en veux pour preuve la mention, vieille de plus de deux siècles, puisqu'elle date de 1723, due à John Woodward. Plus tard, Goldfuss (1836) figura une valve d'*Inoceramus Cripsii* (non MANTELL) du Crétacé d'Allemagne avec une protubérance perlière.

S'il est incontestable que les perles fossiles demeurent toujours des raretés, on en a récolté cependant aux époques quaternaire, tertiaire (Pliocène, Yprésien) et secondaire (Sénonien, Turonien, Albien, Kiméridgien et Oxfordien). Autant dire que les perles, n'étant pas détruites par la fossilisation, se conservent aussi bien que les coquilles dans lesquelles elles se sont développées. Si vraiment il en est ainsi, on pourra espérer en recueillir également dans le Primaire.

Les productions perlières fossilisées se rencontrent à toutes les étapes de leur croissance ; les plus simples sont formées de quelques couches nacrées, extrêmement minces, autour d'un nucleus qui reste plus ou moins largement attaché à la coquille ; d'autres sont portées sur un pédoncule ; tandis que les vraies perles demeurent entièrement libres dans la coquille perlière. Ces dernières affectent les formes les plus diverses : perles baroques, piriformes, ovalaires ou sphériques. Libres ou attachées, isolées ou réunies à plusieurs dans le même Mollusque, elles offrent tous les diamètres (jusqu'à 9 et 10 mm), et possèdent un orient irisé, gris ou noir qui n'atteint jamais l'éclat et la beauté des perles fines vivantes.

Enfin, il faut mentionner à part, les moules internes de certains Pélécy-podes, entre autres ceux des *Inoceramus*, *Perna*, etc., qui présentent parfois de véritables lignes de petites dépressions circulaires semblant correspondre aux empreintes laissées par des perles attachées aux valves de ces coquilles ; de fait, on a figuré des valves d'*Inoceramus* dont la surface est parsemée de petites perles sur tubercules, de grandeur variable.

Une trentaine de Lamellibranches perliers font partie des collections du British Natural History Museum de Londres ¹ et du Musée de Manchester ². Le plus grand nombre provient de gisements anglais ; les autres sont originaires des contrées les plus diverses : Westphalie, Suède, Japon, Etats-Unis, Iles Bahamas, SE Africain. Ils se répartissent de la façon suivante :

Perna oblonga SESLEY, Albien de Cambridge ;

1. R. BULLEN NEWTON. Fossil Pearl-growths. *Proc. Malac. Soc. of London*, t. VIII, 1908, p. 128-139, pl. IV-V.

2. J. W. JACKSON. On some fossil Pearl-growth. *Idem.*, VIII, 1909, p. 318-320, pl. XIV.

Inoceramus Goldfussianus D'ORB., Campanien de Westphalie ;

Inoceramus expansus W. H. BAILLY, Campanien du Pondoland, SE Africain ;

Inoceramus sagensis OWEN, var. *quadrans* WHITFIELD, Sénonien de New-Jersey (E. U.) ;

Inoceramus sp., Santonien du Kent ; Sénonien du Japon, du Kent, ou remaniés dans le Crag du Suffolk ; Albien de Cambridge ;

Inoceramus labiatus SCHLOTH., Turonien du Kent ;

Lima scabra BORN, Tertiaire récent des Iles Bahamas ;

Ostrea edulis L., Pliocène du Suffolk ;

O. tenera Sow., Yprésien de Croydon près Londres ;

Gryphea dilatata Sow., Oxfordien d'Oxford ; ou remanié dans le Drift des environs de Londres ;

Mytilus modiolus L., Post-pliocène d'Écosse ;

M. edulis L., Postpliocène de Suède.

COMMUNICATION ÉCRITE.

Colette Dechaseaux. — *Localisations de la faune dans le récif de Valfin* (note préliminaire).

Au cours d'un voyage d'études à Valfin en août 1939, trois affleurements du récif ont été étudiés ; ils sont respectivement situés dans le vallon que coupe le viaduc à la sortie nord de la gare, aux abords immédiats de la gare et à l'Est, le long de la tranchée de la route établie sur la rive gauche de la Bienne. Des lames minces ont été faites dans les divers échantillons de roches prélevés sur place. Leur examen a révélé l'existence d'une microfaune qui, jointe aux fossiles isolés ou observés en section, permet d'indiquer quelques-unes des localisations de la faune dans le récif.

Observation des affleurements. — 1^o Affleurement du viaduc. Il se présente comme une profonde entaille dans le récif ; verticale à la partie supérieure où elle est formée de calcaires blancs massifs légèrement en surplomb, puis de calcaires oolithiques, elle offre ensuite un plan incliné d'oolithes en plaquettes jusqu'au niveau de base constitué par un torrent. L'eau de ruissellement qui coule à travers les bancs supérieurs y a entamé de petits ravins au pied desquels s'amoncellent des cônes d'éboulis faits de blocs arrachés aux divers niveaux et de fossiles roulés.

Le calcaire compact se débite en prismes plus ou moins irréguliers perpendiculaires à la surface du banc. On y voit des sections

de petits Lamellibranches, d'ailleurs indéterminables. Les microorganismes, très abondants, sont tous des Foraminifères parmi lesquels j'ai pu identifier *Spiroloculina*, *Quinqueloculina*, *Textularia*.

Le calcaire oolithique, assez fin au sommet de la coupe, de plus en plus grossier vers la base, se désagrège en plaquettes sur lesquelles on relève des sections de *Trichites*, des empreintes de *Cardium*, *Plagiostoma*, *Ostrea*. Les éboulis contiennent, venant de cette oolithe, des fossiles dégagés par l'eau de ruissellement, les seuls d'ailleurs que l'on puisse obtenir à l'état isolé : ce sont des Polypiers massifs (*Stylina*), des *Rhynchonella*, *Diceras*, *Heterodicer* ; les Gastéropodes, rares, sont de grande taille, il n'y a pas de Nérinées. Les microorganismes sont uniquement des Algues extrêmement abondantes dans les préparations.

2° Affleurement des abords immédiats de la gare. Quelques pointements du récif affleurent, on y voit des Polypiers branchus couvrant de grandes surfaces avec des Gastéropodes de petite et moyenne taille disposés parallèlement parmi lesquels le genre *Nerinea*, des Lamellibranches autres que des *Diceras* ou *Heterodicer*. Le tout est dans un calcaire compact, fortement recristallisé. Des Foraminifères peu nombreux, peut-être quelques spicules d'éponges, composent toute la microfaune.

3° Affleurement de la route sur la rive gauche de la Bienne. La coupe est semblable à celle du premier affleurement. Les Polypiers, très nombreux, branchus ou massifs à la partie inférieure, contiennent dans leurs anfractuosités des Bivalves que l'on voit en section (*Cardium*, *Chlamys*) et très peu de Gastéropodes. Les microorganismes sont des Algues à l'exclusion des Foraminifères.

Conclusions. — De ces quelques observations, on peut déduire les données suivantes concernant la constitution du récif dans les trois points étudiés et la distribution correspondante de la faune.

La masse même du récif, tel qu'il se présente aujourd'hui, est faite de calcaires oolithiques déposés autour de Polypiers massifs. Ceux-ci constituent des blocs irrégulièrement répartis. Le calcaire n'est pas homogène sur toute son épaisseur : à la base il est fait d'oolithes grosses et irrégulières auxquelles se mêlent des éléments étrangers : débris de coquilles, de calcaire massif appartenant au banc supérieur, le tout roulé et formant un ensemble plus ou moins solide et dur. L'espace libre entre les Polypiers était occupé par des Algues, des Lamellibranches tels que *Plagiostoma* du groupe de *P. corallina*, *Ostrea*, *Trichites*, *Diceras*, *Heterodicer*, des Brachiopodes, des Echinodermes. Les Gastéropodes y sont peu nombreux et généralement de grande taille; le genre *Nerinea* ne semble pas avoir vécu dans cette partie du récif.

Au-dessus de la formation à Polypiers massifs, se trouvent des

Polypiers branchus dont les ramifications sont cimentées par un calcaire compact qui existe seul à la partie tout à fait supérieure de l'affleurement ; entre les ramifications des Polypiers, on trouve quelques Foraminifères, Lamellibranches, de nombreux Gastéropodes parmi lesquels des Nérinées.

La partie supérieure du récif est constituée par le niveau de calcaire massif, il n'y a plus de Polypiers ni d'Algues mais des Foraminifères extrêmement nombreux et de petits Lamellibranches.

Ainsi dans la petite portion de récif étudiée la localisation de la faune est bien marquée. Les Polypiers massifs, par touffes isolées, constituent la base du récif avec des Algues et la presque totalité de la faune dite « récifale », exception faite des Gastéropodes qui sont rares. A la périphérie les Polypiers branchus se développent, la faune moins variée comprend quelques Foraminifères et de nombreux Gastéropodes. Une telle distribution de la faune et des Polypiers en particulier est celle que l'on observe dans les récifs actuels.

AVIS

La prochaine séance aura lieu le **lundi 3 mars 1941, à 17 heures.**

La séance suivante aura lieu le **lundi 17 mars 1941, à 17 heures.**

ORDRE DU JOUR :

B. Gèze. — Note complémentaire sur la chaîne volcanique du Cameroun occidental.

L. Guillaume. — Forage dans le Lias près de Thionville.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE
(Nouvelle Série)

Tome XVII

1. — 39. — Mme DE CIZANCOURT et L. R. COX, *Contribution à l'étude des faunes tertiaires de l'Afghanistan*
5 pl., 44 p. fr. 100
- 2-3. — 40. — J. ROGER, *Le genre Chlamys dans les formations néogènes de l'Europe. Conclusions générales sur la répartition géographique et stratigraphique des Pectinidés du Tertiaire récent*,
(Suite du Mém. de Paléont. N° 26 et du Mém. N. S. N° 10 de DEPÉRET et ROMAN), 28 pl.,
294 p. fr. 250

Tome XVIII

- 1-4. — 41. — G. MAZENOT, *Les Palæohoplitidæ tithoniques et berriasiens du Sud-Est de la France*, 40 pl.
303 p. fr. 275

Tome XIX, 1940.

Souscription : France 180 fr. ; Étranger 200 fr.

- 1-2. — 42. — C^{el} GÉRARD et J. BICHELONNE, *Les Ammonites aaléniennes du Minéral de fer de Lorraine*,
33 pl., 60 p. fr. 150
- 3-4. — 43. — Geneviève DELPEY, *Gastéropodes marins : Paléontologie — Stratigraphie*, 28 pl., 112 p. fr. 125

Tome XX, 1941.

Souscription : France, 180 fr. ; Étranger, 200 fr.

1. — 44. — Colette DECHASEAUX, *Rudistes : I. Diceras et Heterodiceras* (sous presse).